

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi

Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil yang beralamat di Jl.Jakarta no.24 Bandung. Lokasi ini dipilih karena Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil merupakan salah satu lembaga pendidikan tekstil yang berada di Kota Bandung sesuai dengan kota tempat penelitian dilakukan.

2. Populasi

Setiap penelitian memerlukan data atau informasi dari sumber-sumber yang dapat dipercaya agar dapat digunakan untuk menjawab masalah penelitian atau menguji hipotesis, data yang diperoleh merupakan respon dari populasi atau sampel penelitian. Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil (STTT), yang ditujukan pada mahasiswa jurusan Teknik Tekstil angkatan 2010 yang telah mengikuti perkuliahan pada mata kuliah Pengujian dan Evaluasi Tekstil dengan jumlah mahasiswa 60 Orang.

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

No	Nama Kelas	Jumlah Mahasiswa
1.	Teknik Tekstil 1	20
2.	Teknik Tekstil 2	20
3.	Teknik Tekstil 3	20
Jumlah		60

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Sampel

Penentuan sampel menurut pendapat Winarno Surakhmad yaitu: “Untuk pedoman umum saja dapat dikaitkan bahwa populasi cukup homogen terhadap populasi di bawah 100 dapat dipergunakan sample sebesar 50% dan di atas 1000 sebesar 15%” sehingga diperoleh jumlah sampel $60 \times 50\% = 30$ orang.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel random dengan teknik acak. Berdasarkan ketentuan tersebut, maka masing-masing kelas diambil sebesar 50% dari jumlah mahasiswa jurusan Teknik Tekstil angkatan 2010 yang terdapat pada setiap kelasnya yaitu:

Tabel 3.2
Sampel Penelitian

No	Nama Kelas	Jumlah Mahasiswa	Jumlah Sampel
1.	Teknik Tekstil 1	20	10
2.	Teknik Tekstil 2	20	10
3.	Teknik Tekstil 3	20	10
Jumlah Sampel			30 Orang

Sampel acak atau *simple random sampling* yaitu seluruh individu yang menjadi anggota populasi memiliki peluang yang sama dan bebas dipilih sebagai anggota sample, dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan cara membuat nomor undian.

B. Metode Penelitian

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode deskriptif. Metode deskriptif, yaitu suatu metode dalam meneliti suatu kelompok, manusia, suatu kondisi, suatu pemikiran ataupun kelas peristiwa pada waktu sekarang. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Punaji Setyosari (2012:39) bahwa :

Metode penelitian deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa, objek apakah orang atau sesuatu yang terkait dengan variabel-variabel yang bisa dijelaskan baik dengan angka-angka maupun kata-kata.

Metode deskriptif ini digunakan untuk memperoleh jawaban atas masalah yang ada pada masa sekarang dengan menyusun, menjelaskan, dan menganalisa data tentang kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan untuk menghindari terjadinya kesalah pahaman antara penulis dengan pembaca mengenai beberapa istilah dalam judul penelitian Kontribusi Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil Terhadap Kesiapan Menjadi staf pengendali mutu kain yang ditujukan pada mahasiswa Jurusan Teknik Tekstil angkatan 2010. Penjelasan definisi operasional yang dimaksud dalam judul tersebut, yaitu:

1. Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil
 - a. Hasil belajar menurut Nana Sudjana (2009:22) adalah “Kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b. Pengujian dan Evaluasi Tekstil pada penelitian ini mengacu pada Mata Kuliah dengan kompetensi yang mencakup pembahasan tentang pengujian dan evaluasi karakteristik kain mencakup konstruksi kain, kekuatan tarik dan kekuatan sobek, grade, ketahanan kusut, kekakuan, kelangsaian, pilling, keawetan/ketahanan gosok, stabilitas dimensi, ketahanan luntur warna, ketahanan terhadap air, tahan api, mutu dan standarisasi kain.

Definisi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil dalam penelitian ini mengacu pada pengertian yang telah dikemukakan di atas yaitu kemampuan-kemampuan yang dimiliki mahasiswa Jurusan Teknik Tekstil Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil dalam menguasai materi sesuai dengan kompetensi setelah mempelajari mata kuliah pengujian dan evaluasi tekstil.

2. Kesiapan Menjadi Staf Pengendali Mutu Kain

- a. Kesiapan menurut Thorndike (Slameto,2003:114) adalah “Prasyarat untuk belajar berikutnya”. Kesiapan menurut Slameto (2003:113) adalah “Keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap untuk memberi respon atau jawaban di dalam cara tertentu terhadap suatu situasi”.
- b. Pengendalian mutu menurut Purnomo (2004) adalah :

Aktivitas pengendalian proses untuk mengukur ciri-ciri kualitas produk, membandingkannya dengan spesifikasi atau persyaratan, dan mengambil tindakan penyehatan yang sesuai apabila ada perbedaan antara penampilan yang sebenarnya dan yang standar.

Pengendalian mutu kain mengacu pada pengertian yang telah dikemukakan diatas adalah aktivitas pengendalian proses untuk mengukur kualitas kain dan membandingkannya dengan spesifikasi atau persyaratan yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia, sedangkan staf pengendali mutu kain

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mengacu kepada seseorang yang memiliki wewenang untuk melakukan pemeriksaan mutu kain di sebuah perusahaan tekstil.

Definisi kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain dalam penelitian ini mengacu pada penjelasan diatas adalah kesiapan untuk melakukan aktivitas pengendalian untuk mengukur kualitas kain dan membandingkannya dengan spesifikasi atau persyaratan yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia.

D. Instrumen Penelitian

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini maka instrumen penelitian yang digunakan berupa tes untuk memperoleh data tentang hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil dan angket untuk memperoleh data tentang kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu proses menerapkan metode pada masalah yang diteliti. Ketepatan dan kecermatan dalam memilih dan menyusun teknik pengumpulan data akan sangat berpengaruh pada objektivitas hasil penelitian. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Tes (*Test*)

Tes merupakan suatu pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik untuk mendapatkan suatu jawaban baik dalam bentuk lisan maupun tulisan untuk memperoleh data mengenai Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil.

2. Angket atau kuesioner

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Angket diberikan kepada mahasiswa Jurusan Teknik Tekstil angkatan 2010 yang telah menempuh mata kuliah Pengujian dan Evaluasi Tekstil untuk memperoleh data mengenai Kesiapan Menjadi staf pengendali mutu kain.

F. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data yaitu untuk mengetahui Kontribusi Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil Terhadap Kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain dengan cara mengolah dan menganalisa data. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

1. Verifikasi data yaitu pemeriksaan dan pemilihan lembar jawaban yang benar-benar dapat diolah lebih lanjut.
2. Pemberian skor bertujuan untuk menghitung skor yang diperoleh dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Pemberian skor untuk hasil belajar pada kemampuan memahami konsep pengujian dan evaluasi tekstil yang benar 1-0, yang benar diberi skor 1 dan yang salah diberi nilai 0.
 - b. Pemberian skor untuk angket kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain berpedoman pada skala Likert yaitu skor tertinggi 5 dan terendah 1
 - c. Mentabulasi nilai disetiap jawaban responden untuk memperoleh skor mentah dari seluruh responden untuk variabel X dan Y
 - d. Penjumlahan skor dari setiap jawaban berdasarkan pertanyaan untuk memperoleh skor mentah
 - e. Menentukan rumus statistik yang akan digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1) Uji Validitas Instrumen

Uji validitas ini dimaksudkan apakah instrumen mempunyai kelas kebenaran, ketepatan atau tidak sebagai alat ukur yang dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor yang ada pada butir soal dengan skor total. Uji Validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi momen produk (*product moment*) yang diberi notasi “r” sebagai berikut :

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n\{\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Sugiyono, 2009:255})$$

Keterangan :

- r = Koefisien korelasi
- X = Jumlah skor butir item seluruh responden
- Y = Jumlah skor total item seluruh responden
- $\sum X$ = Jumlah skor item
- $\sum Y$ = Jumlah skor total
- n = Jumlah responden

Kemudian harga r yang diperoleh dari perhitungan diuji dengan menggunakan uji *t-student* untuk menentukan taraf signifikan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono, 2009:257})$$

Keterangan :

- t = Signifikasi korelasi
- r = Koefisien korelasi butir item
- n = Jumlah responden

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kriteria pengujian: instrumen penelitian dikatakan valid bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk=13$ pada taraf kepercayaan 95%

Hasil perhitungan uji validitas instrumen hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil (variabel X), sebagai contoh pada item nomor 1 terlihat bahwa nilai r terdapat sebesar 0,57 dan setelah dilakukan uji- t diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,51 > t_{tabel\ 95\%} = 1,77$ dengan taraf kepercayaan 95% sehingga dapat dikatakan bahwa item no.1 pada variabel X dinyatakan valid, begitu pula untuk keseluruhan item pertanyaan yang berjumlah 30 dinyatakan valid dengan tingkat kepercayaan 95% dan $dk=13$.

Hasil perhitungan uji validitas instrumen kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain (variabel Y), sebagai contoh pada item nomor 1 terlihat bahwa nilai r terdapat sebesar 0,60 dan setelah dilakukan uji- t diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,71 > t_{tabel(95\%)} = 1,77$ dengan taraf kepercayaan 95% sehingga dapat dikatakan bahwa item no.1 pada variabel Y dinyatakan valid, begitu pula untuk keseluruhan item pertanyaan yang berjumlah 25 dinyatakan valid dengan tingkat kepercayaan 95% dan $dk=13$.

2) Uji Reabilitas Instrumen

Uji reliabilitas instrumen dimaksudkan untuk mengetahui apakah suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data. Uji realibilitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

a) Menghitung harga varians tiap item, dengan rumus sebagai berikut:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

(Riduwan, 2013:213)

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan:

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

n = Jumlah responden

b) Menjumlahkan Varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + \dots + S_n$$

(Riduwan, 2013:213)

Keterangan:

$\sum S_i$ = Jumlah Varians semua item

$S_1, S_2 \dots S_n$ = Varians item ke-1,2,..n

c) Menghitung Varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{n}}{n}$$

(Riduwan, 2013:213)

Keterangan:

S_t = Varians total

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$ = Jumlah X total dikuadratkan

n = Jumlah responden

d) Masukan nilai *Alpha* dengan rumus:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

(Riduwan, 2004:115)

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas Instrumen

$\sum S_i$ = Jumlah Varian skor tiap-tiap item

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

St = Varian toal
 k = Jumlah item

- e) Mengkosultasikan nilai pada kriteria penafsiran indeks korelasi, menggunakan bahan interpretasi nilai r dari JP. Guilford (Riduwan, 2004:98) sebagai berikut:

Tabel 3.3
 Interpretasi nilai r

Besarnya nilai r	Intreprestasi
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah
< 0,200	Sangat rendah

Kemudian harga r yang diperoleh dari perhitungan diuji dengan menggunakan uji *t-student* untuk menentukan taraf signifikannya, dengan rumus berikut:

$$t = r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono,2009:257)

Keterangan :

t = nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = jumlah responden

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kriteria pengujian : instrumen penelitian dikatakan reliabel bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95%

Hasil perhitungan reliabilitas variabel X diperoleh nilai $r_{11} = 0,99$ yang berada pada kriteria tinggi dan setelah dilakukan uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} = 56,34 > t_{tabel}(95\%) = 1,77$ pada taraf kepercayaan 95% dengan $dk=13$, maka variabel X dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data.

Hasil perhitingan reliabilitas variabel Y diperoleh nilai $r_{11} = 0,90$ yang berada pada kriteria tinggi dan setelah dilakukan pengujian dengan uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} = 7,49 > t_{tabel}(95\%) = 1,77$ pada taraf kepercayaan 95% dengan $dk = 13$, variabel Y dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data.

f) Pengolahan Data Identitas

Pengolahan data dilakukan untuk menghitung persentase jawaban responden dengan tujuan untuk melihat perbandingan besar kecilnya frekuensi jawaban angket yang diberikan responden karena jumlah jawaban responden pada setiap itemnya berbeda. Pengolahan data yang dilakukan dalam bentuk tabel presentase (*percentage table*) atau tabel distribusi frekuensi relatif. Rumus yang digunakan yaitu statistik sederhana sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (\text{Anas Sudijono, 2008:43})$$

P: Persentase (jumlah persentase yang dicari)

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

f : Frekuensi Jawaban

n : Jumlah Responden

100% : bilangan genap

g) Penafsiran Data

Penafsiran data dilakukan untuk memperoleh data yang jelas dari setiap jawaban pada pertanyaan yang telah diajukan. Data yang telah dipersentasekan kemudian dianalisis dan ditafsirkan, berdasarkan:

100 %	= seluruhnya
76 % - 99 %	= sebagian besar
51 % - 75 %	= lebih dari setengahnya
50 %	= setengahnya
26 % - 49 %	= kurang dari setengahnya
1% - 25 %	= sebagian kecil
0%	= tidak seorang pun

Keterangan : Skor data yang ditafsirkan adalah skor data yang persentasenya paling besar.

3) Uji Normalitas

Uji normalitas distributor skor dilakukan sebagai syarat analisis korelasi, yaitu untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau penentuan mempunyai penyebaran yang normal dengan menggunakan uji chi kuadrat.

a) Menentukan rentang skor (R), yaitu data terbesar dikurangi data terkecil

$$R = \text{skor maximum} - \text{skor minimum}$$

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Riduwan,2004:121)

- b) Menentukan banyaknya kelas (BK) interval dengan menggunakan aturan *sturgess*

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

(Suprian A.S, 2008:9)

Keterangan :

BK = Banyaknya kelas

n = jumlah responden

- c) Menggunakan panjang interval (P)

$$i = \frac{R}{Bk}$$

(Riduwan,2004:121)

Keterangan :

P = Panjang kelas

R = Rentang skor tertinggi- skor terendah

Bk = Banyaknya kelas

- d) Membuat tabel distribusi frekuensi variabel X dan variabel Y

- e) Menghitung Mean (M)

$$\bar{X} = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

(Riduwan,2004:121)

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata

fi = Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas x

xi = Tanda kelas interval

- f) Membuat tabel distribusi untuk harga-harga yang diperlukan dan uji cji kuadrat yaitu:

- (1) Menentukan batas interval

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- (2) Menentukan angka baku Z-Score dengan rumus :

$$Z = \frac{\text{Batas kelas interval} - X}{s} \quad (\text{Riduwan, 2004:121})$$

- (3) Menentukan batas luas tiap kelas interval (L) dengan rumus :

$$L = Z_{\text{tabel (2)}} - Z_{\text{tabel (1)}} \quad (\text{Riduwan, 2004:121})$$

- (4) Menghitung frekuensi Ekspansi (fe) dengan cara mengalikan luas kelas interval dengan jumlah responden (n).

$$Fe = L \times n \quad (\text{Riduwan, 2004:121})$$

- (5) Menghitung besarnya distribusi Chi-kuadrat dengan rumus :

$$\chi^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e} \quad (\text{Riduwan, 2004:121})$$

Keterangan :

χ^2 = Nilai Chi-Kuadrat

f_o = frekuensi yang diperoleh berdasarkan data

f_e = Frekuensi yang diharapkan

Kriteria pengujian normalitas adalah data berdistribusi normal jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$, dengan derajat kebebasan (dk = n-1) pada taraf nyata $\alpha = 0,05$, begitupun sebaliknya data berdistribusi tidak normal jika $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$. Jika pada uji normalitas diketahui kedua variabel (variabel X dan variabel Y) berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah uji statistik parametik, sebaliknya jika salah satu atau kedua variabel X dan

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Y berdistribusi tidak normal maka analisis data menggunakan statistik non parametik.

4) Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas regresi, untuk mengetahui apakah data tersebar disekitar garis linier atau tidak. Pengujian linieritas regresi menggunakan rumus *fisher* (F), dengan langkah sebagai berikut :

- a) Mencari harga persamaan regresi variabel X dan Y melalui persamaan regresi linier sederhana : $Y = a + bX$, dimana harga a dan b diperoleh dari

$$\begin{aligned} a &= \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \\ b &= \frac{(\sum yx) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \end{aligned} \quad (\text{Sugiyono, 2011:262})$$

Variabel bebas sebagai X dalam penelitian ini adalah Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil, sedangkan variabel terikat sebagai variabel Y yaitu Kesiapan Menjadi Staf Pengendali Mutu pada mahasiswa Jurusan Teknik Tekstil angkatan 2010 Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil.

- b) Uji Linier dan keberartian regresi, dengan rumus:

(1) Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi

$$JK_{(a)} = \frac{(\sum X)^2}{n}$$

(2) Menghitung jumlah kuadrat regresi b terhadap a

Gina Tris

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

$$JK_{(b/a)} = b \left[\sum XY \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right]$$

(3) Menghitung jumlah kuadrat residu

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{(a)} - JK_{(b/a)}$$

(4) Menghitung kuadrat kekeliruan

$$JK_{(kk)} = JK_{(E)} = \sum \left[\sum Y^2 \frac{(\sum Y)^2}{n} \right]$$

(5) Menghitung jumlah kuadrat ketidakcocokan

$$db_{(TC)} = JK_{(res)} - JK_{(kk)}$$

(6) Menghitung derajat kebebasan kekeliruan

$$db_{(kk)} = dk JK_{(E)} = n - k$$

(7) Menghitung derajat kebebasan ketidakcocokan

$$db_{(TC)} = dk JK_{(TC)} = k - 2$$

(8) Menghitung rata-rata kuadrat kekeliruan

$$Rjk_{(kk)} = S_E^2 = \frac{JK_{(kk)}}{n - K}$$

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(9) Menghitung rata-rata kuadrat ketidakcocokan

$$Rjk_{(TC)} = S_{TC}^2 = \frac{JK_{(TC)}}{K - 2}$$

(10) Menghitung nilai ketidakcocokan

$$F_{(TC)} = Rjk_{(TC)} : Rjk_{(kk)}$$

(11) Menentukan derajat kebebasan regresi b terhadap a

(12) Menentukan derajat kebebasan residu

$$dbr = n - 2$$

(13) Menentukan RJKL (b/a) = JK b/a

(14) Menentukan jumlah rata-rata kuadrat residu

$$Rjk_{(r)} = S_{515}^2 = JK_{(res)} : db_{(r)}$$

(15) Mencari korelasi dengan menghitung F_{tabel} dan F_{hitung}

$$F_{hitung} = Rjk_{(TC)} : Rjk_{(kk)} \quad \text{dan} \quad F_{hitung} = \frac{Rjk_{(ba)}}{Rjk_{(r)}}$$

(16) Membuat tabel analisis (ANAVA) dan menentukan keputusan pengujian

(17) Mencari F_{tabel} dan membandingkan antara F_{hitung} dan F_{tabel}

Kriteria pengujian: Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, artinya linieritas data signifikan atau berarti pada taraf kepercayaan 95%. sedangkan jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, artinya data berpola tidak linier.

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5) Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan

dengan cara mencari koefisien korelasi antara kedua variabel, dengan menggunakan rumus korelasi antara kedua variabel, dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dari person, sebagai berikut :

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2 - (\sum X)^2)\} - \{n(\sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}} \quad (\text{Sugiyono, 2006:212})$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

n = jumlah responden

Kemudian harga r yang diperoleh dari perhitungan diuji dengan menggunakan uji- t untuk menentukan taraf signifikannya menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sugiyono, 2009:257})$$

Keterangan :

t = nilai t hitung

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

r = koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

Kriteria pengujian hipotesis : Tolak Hipotesis Nol (H_0) apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95%.

Besar koefisien korelasi menurut Suharsimi Arikunto (2002:245) diinterpretasikan sebagai berikut :

Tabel 3.4
Kriteria Penafsiran Indeks Korelasi r

Korelasi (r)	Intrepretasi
Antara 0,800 – 1,00	Sangat tinggi
Antara 0,600 – 0,800	Tinggi
Antara 0,400 – 0,600	Cukup
Antara 0,200 – 0,400	Rendah
Antara 0,000 – 0,200	Sangat rendah (tidak berkorelasi)

6) Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi dimaksudkan untuk mengetahui besarnya hubungan variabel X dengan variabel Y. Rumus koefisiensi menurut Riduwan (2011:81), sebagai berikut :

$$KD = r^2 \times 100\%$$

(Riduwan , 2004:139)

Keterangan : Koefisien Determinasi yang dicari

KD = Koefisien Determinasi yang dicari

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

r^2 = kuadrat koefisien korelasi

Peneliti dapat menafsirkan harga Koefisien Determinasi (KD) yang diperoleh dalam teknik pengujian statistik melalui modifikasi berdasarkan pada kriteria penafsiran indeks korelasi dari JP. Guildford (Riduwan, 2004:139), menjadi kriteria penafsiran indeks koefisien determinasi, yakni:

$80,00 \leq KD \leq 100,00 \%$: Sangat besar
$60,00 \leq KD \leq 80,00 \%$: Besar
$40,00 \leq KD \leq 60,00 \%$: Cukup
$20,00 \leq KD \leq 40,00 \%$: Kecil
$00,00 \leq KD \leq 20,00 \%$: Sangat kecil

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang ditempuh dalam penelitian ini ada tiga tahap adalah :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan ini dilakukan untuk merencanakan dan mengumpulkan bahan sebagai bekal penelitian. Sebelum mengadakan penelitian penulis mengadakan kegiatan sebagai berikut:

- Melakukan pengamatan lapangan dan mempelajari buku-buku yang menjadi sumber acuan
- Menentukan masalah dan hipotesis
- Menyusun *outline*
- Pengajuan dosen pembimbing
- Proses bimbingan skripsi
- Penyusunan instrumen penelitian

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- g. Seminar tahap I
- h. Uji coba instrumen

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini dilakukan untuk pelaksanaan penelitian pada responden dari judul yang telah kita buat pada saat tahap persiapan. Setelah seminar I dan seluruh hasil perbaikan disetujui, maka dilakukan tahap pelaksanaan sebagai berikut:

- a. Penyebaran instrumen penelitian
- b. Pengambilan data dan instrumen penelitian
- c. Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian
- d. Membuat pembahasan hasil penelitian
- e. Menyusun kesimpulan, dan rekomendasi
- f. Seminar tahap II
- g. Perbaikan draf skripsi hasil seminar II

3. Tahap Akhir

Tahap akhir ini merupakan proses terakhir yang harus dilakukan yaitu skripsi yang telah disetujui dijadikan bahan ujian sidang skripsi.

Gina Trisnawati, 2014

Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu